**주 간 회 의 록**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **팀 명** | Sky Rescuers | **차수** | 2차 |
| **일 시** | 2023년 3월 30일 목요일 21시 30분 | | |
| **장 소** | 창업보육센터 C동 102호 | | |
| **참석자** | 이재성, 이선호, 이지훈, 정승진, 한규영 | | |
| **불참자** |  | | |
| **주요안건** | 1. 드론 제작 2. 더미데이터 제작 3. 라즈베리파이 환경 설정 4. pixhawk 알고리즘 작성 | | |
| **회의내용** | * **지난주 진행상황**  1. **배송 물품 검수 – 픽스호크, 드론프레임, 모터, 변속기, 텔레메트리** 2. **IMU테스트 - 픽스호크 동작확인** 3. **텔레메트리 통신 테스트** 4. **더미데이터 제작** 5. **기능별 추상 함수 구현** 6. **프로세스 사용법 정리**  * **지난주 제안서 피드백 부분**  1. **GPS 더미데이터 만들기 - 통신 오류 상황들 생각해서 만들기** 2. **통신 오류 상황(gps수신 불량, 드론과 차량 통신 불량 등)에서의 알고리즘 생각하기** 3. **Lidar 이용한 충돌 회피 추후 과제로 빼기**  * **이번주 진행상황 (진행상황을 나타내는 사진 등 첨부)**  1. **직선 도로의 상황을 가정하여 테스트 장소 StopPoint 데이터 만들기** 2. **정상 GPS 더미데이터 & 통신 오류상황시 GPS 더미데이터 제작** 3. **라즈베리파이(드론에 장착된)에서 pixhawk로 명령 주는 알고리즘 작성** 4. **라즈베리 파이 기본 설정(os설치, 시리얼 포트 등)** 5. **메인 소스코드 작성** 6. **디렉토리 구조 설계** 7. **드론 형상 제작(with CATIA)**  * **문제점**  1. **pixhawk에 명령어 실행시 작동이 제대로 되는지 실제로 날려보지 않고는 확인 할 수 없다.** 2. **픽스호크와 라즈베리 파이 시리얼 연결선 규격이 맞지 않다.** 3. **프로세스 제어 언어는 C언어 인데 픽스호크 제어 명령어는 python이다.** 4. **기존 드론의 배터리 팩의 크기가 사용하려는 배터리와 맞지않다.** 5. **배터리의 크기가 커질수록 제작하는 배터리 팩의 높이가 드론의 본체와 멀어지게 된다. 이는 무게중심을 낮추며 드론이 불안정하게 움직일 수 있다.**  * **해결방안**  1. **시뮬레이션을 사용한다.** 2. **규격에 맞는 시리얼 선으로 납땜한다.** 3. **python언어를 C언어로 임베딩 한다.** 4. **기존에 제작된 배터리팩과 별개로 3D프린터를 사용하여 팩을 제작할 예정이다.** 5. **기존에 보유한 4셀 배터리를 사용하여 모터의 구동과 페이로드를 만족하여 안정적으로 비행할 수 있는지 가능여부를 측정한다. 가능하면 4셀을 사용하지만 불가능 하면 6셀을 사용하며 배터리 팩을 최대한 드론 본체와 가까이 하도록 제작한다.**  * **팀원 별 실천사항(각 팀원에 부여된 역할을 명확히 명시할 것)**   **이재성 – 라즈베리파이 환경 구축**  **이선호 – 라즈베리파이에서 pixhawk로 명령 주는 알고리즘 작성**  **이지훈 – 드론 형상 제작(with CATIA)**  **정승진 – 데이터 제작(gps 더미데이터, StopPoint 데이터)**  **한규영 – 드론 형상 제작(with CATIA)**   * **GPS 더미 데이터 제작**   **- 통신 원활 상황**      **- 통신장애 상황 가정(4초간)**     * **라즈베리파이(드론에 장착된)에서 pixhawk로 명령 주는 알고리즘 테스트**      * **라즈베리 파이 기본 설정(os설치, 시리얼 포트 등)**      * **메인 소스코드 작성**      * **디렉토리 구조 설계**      * **드론 형상 제작(with CATIA)**      * **다음 모임 시간/장소** : 2023년 4월 6일 목요일 | | |